مجموعة درب التميز — السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط — الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

تميّز وانطلق — تعليم ● توجيهات ● مرافقة

سلسلة النور الثالثة في مادة العلوم الفيزيائية

تميّز وانطلق — تعليم ● توجيهات ● مرافقة

التمرين الأولى:

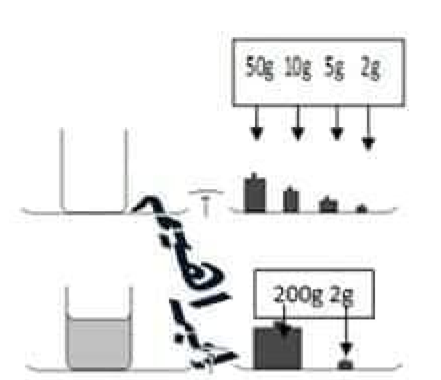
اكمل الفراغات التالية

- تستعمل ....لقياس الأطوال و..................لقياس الأبعاد الداخلية و الخارجية
- تحدد حجوم الأجسام الصلبة المنتظمة بـ..................أما الغير منتظمة بـ..................

خترالإجابة الصحيحة

- وحدة الأطول في الجملة الدولية هي: - المتر - الكيلومتر - المليمتر
- وحدة الحجم في الجملة الدولية هي: - المتر - المترمكعب - اللتر - الغرام

التمرين الثاني:



ننجز التجربة التالية لتحديد كتلة $10\,ml$ من سائل.

- حدد الكتلة m_1 للكأس الفارغ ؟ ....
- حدد الكتلة m_2 للكأس والسائل معا؟..................
- استنتج الكتلة m للسائل ؟..................
- حول الحجم السابق الى l $V = 10\,ml = \quad cm^3 = \quad l$

التمرين الثالث:

جسم على شكل متوازي المستطيلات ذو الأبعاد التالية :

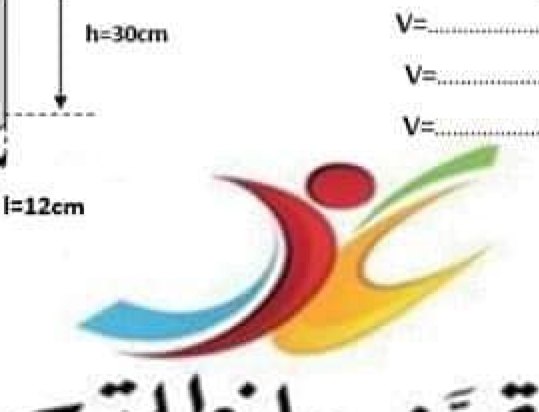
الطول $L = 20cm$, والعرض $l = 12cm$, الارتفاع $h = 30cm$

- احسب حجم متوازي المستطيلات

العلاقة الرياضية ....=V

التعويض ....=V

النتيجة ....=V



مجموعة درب التميز | تميز وانطلق | السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط | الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

حل سلسلة النور الثانية في مادة العلوم الفيزيائية

حل التمرين الأول:

◉ اتمم التحويلات التالية:

$1g = \cdots 1000mg$ | $1500\, l = 1.5\, m^3$

$30g = 0.030Kg$ | $0.3m^3 = 300dm^3$

$178dg = 0.178hg$ | $10ml = 10cm^3$



حل التمرين الثاني:

◉ اكمال الجدول التالي:

المقدار الفزيائي	رمزه	وحدة قياسه	جهاز القياس
الطول	L	m	الشريط المتري
الحجم	V	m^3 او l	القانوني او المخبار
الكتلة	m	Kg	الميزان

حل التمرين الثالث:

◉ حساب كتلة المخبار المدرج وهو فارغ

$$m_1 = 100 + 50 + 20 + 0.2 = 170.2g$$


◉ حساب حجم الماء في المخبار المدرج

$$V = 30 + (4 \times 5) \longrightarrow V = 30 + 20 \qquad V = 50ml$$

◉ حساب كتلة الماء

$$m = m_1 + m_2 \longrightarrow m_2 = m - m_1$$

$$m_2 = 220.2 - 170.2 \longrightarrow m_2 = 50g$$

حل التمرين الرابع:

- حجم اللازم لتعبئة الخزان

التحويل

$$a = 10dm$$
$$b = 8m = 80dm$$
$$c = 5000mm = 50dm$$
$$V = 40000dm^3 = 40000l$$

الحجم اللازم لتعبئة الخزان بالماء $V = 40000dm^3 = 40000l$

- حجم الماء اللازم اضافته لتعبة الخزان V_2

كان الخزان يحتوي حجما من الماء قدره $V_1 = 25000\ l$

$$V = V_1 + V_2 \qquad V_2 = V - V_1$$
$$V_2 = 40000 - 25000$$
$$V_2 = 15000l$$

إذا كانت كتلة الماء مع الخزان $m_1 = 2070Kg$ وكتلة الخزان وهو فارغ $m_2 = 250Kg$

- حساب كتلة الماء m

$$m_1 = m_2 + m \longrightarrow m = m_1 - m_2$$
$$m = 2070 - 250 \longrightarrow m = 1820Kg$$



مجموعة درب التميز — السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط — الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

تميّز وانطلق — تعليم ● توجيهات ● مرافقة

حل سلسلة النور الثالثة في مادة العلوم الفيزيائية

تميّز وانطلق — تعليم ● توجيهات ● مرافقة

التمرين الأول:

اكمل الفراغات التالية

- تستعمل الشريط المتري لقياس الأطوال والقدم القنوية لقياس الأبعاد الداخلية والخارجية
- تحدد حجوم الأجسام الصلبة المنتظمة بالقانون (القاعدة) أما الغير منتظمة بطريقة الغمر

ختر الإجابة الصحيحة

- وحدة الأطوال في الجملة الدولية هي: - المتر - الكيلومتر - الميليمتر
- وحدة الحجم في الجملة الدولية هي: - المتر - المتر مكعب - اللتر - الغرام

التمرين الثاني:

- الكتلة m_1 للكأس الفارغ

$$m_1 = 50 + 10 + 5 + 2$$

$$m_1 = 67g$$

- الكتلة m_2 للكأس والسائل معا

$$m_2 = 200.2g$$

- الكتلة m للسائل

$$m = m_2 - m_2$$

$$m = 200.2 - 67$$

$$m = 133.2g$$

- حول الحجم السابق الى $V = 10\,ml = 10\ \ cm^3 = 0.010\,l$

التمرين الثالث:

- حساب حجم متوازي المستطيلات

العلاقة الرياضية $V = L \times l \times h$

التعويض $V = 20 \times 12 \times 30$

النتيجة $V = 7200cm^3$





التمرين الأول:

أكمل الجمل التالية:

- في النظام الدولي وحدة الكتلة هي .... ووحدة الكتلة الحجمية هي ....
- الكتلة الحجمية هي مقدار يدل ....
- كثافة الجسم هي نسبة .... على..
- لقياس .... من الجسم، نستخدم الميزان والكتل تسمى ....
- حجم الجسم يمثل ....في الفضاء غالبًا ما نقيس الحجم باستخدام ....ولكن هناك أدوات قياس أخرى.
- وحدة النظام الدولي للحجم هي .... (الرمز ......) كما نستخدم............ (الرمز L).

التمرين الثاني:



- حدد على الرسم الحجم المقاس





V_1 = ... V_2 = ...

- حول مايلي

12 ml = ... dl	$1{,}31 dm^3$ = ... mm^3	1 l = ... cl
1,5 l = ... m^3	350 ml = ... cm^3	33cl = ... cm^3
0.287dm=..........hg	2.3t=............Kg	4.9g=...........mg

التمرين الثالث:

نريد تحديد كثافة الحجر وكثافة الكحول. نأخذ القياسات بشكل تخطيطي أدناه

- حدد حجم الحجر V؟
- احسب الكتلة الحجمية للحجر ρ ب g/cm^3 إذا علمت أن كتلته m=87g
- استنتج كثافة d محتوى المخبار الثاني له كتلة حجمية $\rho = 1{,}5\ g/cm^3$



سلسلة النور الرابعة في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

يوضع الماء في أنابيب الاختبار أدناه:

الانبوب 04	الانبوب 03	الانبوب 02	الانبوب 01
mL: 25، 50، 75	mL: 10، 20، 30	mL: 50، 100، 150	mL: 20، 40، 60

- ما هو الحجم الذي يتوافق مع كل تدريجة في كل أنبوب اختبار
- مثل مستوى الماء في كل أنبوب اختبار، مع العلم أن كل منها يحتوي على 30ml من الماء

التمرين الثاني:



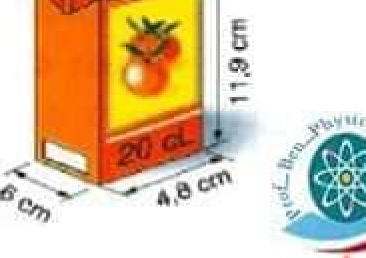
علبة صغيرة من عصير الفاكهة تحمل إشارة **20cl**

- تبين أن أبعادها الخارجية تجعل من الممكن التحقق من حجمها؟

ابحث من المنتجات الأخرى التي تباع وفقًا للحجم

اختر واحدًا وتحقق بنفس الطريقة من سعة عبوته

التمرين الثالث:



لدينا قطعة من العجين وأنبوب اختبار يحتوي على السائل

يتم غمره ثلاث مرات بالسائل أولاً في شكلين مختلفين الشكل -1- و الشكل -2-

ثم مجزأة في الشكل -3-نلاحظ أن مستوى المياه لا يتغير

- ماذا يمكن أن نستنتج؟

التمرين الرابع:



تملك عائلة محمد مسبح ذو شكل متوازي المستطيلات أبعاده هي:

العرض: $l = 6m$ الطول $L = 12m$ الارتفاع: $h = 260cm$

- أحسب حجم هذا المسبح بوحدة m^3
- عبر عن هذا الحجم بوحدة اللتر

إذا علمت أن سعر $1m^3$ من الماء هو 3DA.

- اوجد سعر تعبئة هذا المسبح بالماء؟

مجموعة اصنع نجاحك بيدك — السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط — الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم



حل سلسلة النور الأولى في مادة العلوم الفيزيائية

حل التمرين الأول:

اتمم التحويلات التالية:

$34cl = 340\ ml$ * $56\ l = 56\ dm^3$

$19ml = 0.019\ l$ * $0.1\ l = 100\ cm^3$

$2000dm^3 = 2\ m^3$ * $16mm^3 = 0.000016\ l$

حل التمرين الثاني:

أربط بسهم بين المقدار والوسيلة المناسبة له

المقدار	الوسيلة المناسبة
كتلة حبة برتقال	ميزان الكتروني
حجم كمية من الحليب	مخبار مدرج
حجم حجر	طريقة الغمر
حجم علبة طباشير	تطبيق قانون
طول القسم	الشريط المتري
سمك قطعة نقدية	القدم القنوية

حل التمرين الثالث:

⊙ نقوم بالتحويل لـ cm

$a = 5\ \text{cm}$

$b = 0.4\text{dm} = 4cm$

$c = 10\text{mm} = 1cm$

⊙ حساب حجم القطعة النقدية

$$V = a \times b \times c$$

$$V = 5 \times 4 \times 1$$

$$V = 20cm^3$$



متوسطة موسى بن نصير — السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الأولى متوسط — الأستاذ: بن أعمليق إبراهيم

سلسلة النور الخامسة في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

دخلت نسرين المختبر شاهد قارورة زجاجية بها سائلان لا يمتزجان أي أحدهما يطفو على الآخر.

ولمعرفة سبب الأجسام الطافية قامت بالقياسات التالية:

- السائل الأول: كتلته هي 40 g أما حجمه 50mL.
- السائل الثاني: كتلته هي 50 g و حجمه 50mL .

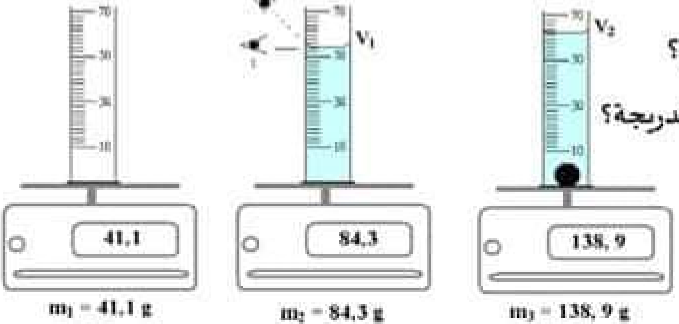
ساعد نسرين على التمييز بين السائلين إذا علمت أن الكتلة الحجمية للزيت هي $\rho_{زيت}$=0.8g/mL و أن الكتلة الحجمية للماء هي $\rho_{ماء}$=1g/mL

① حدد اسم كل من السائل الأول والسائل الثاني؟

② فسر لنسرين لماذا يطفو الزيت فوق الماء؟

التمرين الثاني:

نتجز التجربة حسب الشكل المقابل حيث نستعمل سائلا وكرة حديدية وميزان الكترونيا ومخبارا مدرجا ب ml



m_1 = 41,1 g المرحلة الأولى — m_2 = 84,3 g المرحلة الثانية — m_3 = 138, 9 g المرحلة الثالثة

- حدد قيمة التدريجة الواحدة في المخبار المدرج؟
- بين الوضعية الصحيحة للعين عند قراءة التدريجة؟
- أوجد قيمة الحجم V_1 والحجم V_2 ؟
- استنتج V قيمة حجم الكرية الحديدية
- احسب كتلة السائل m و كتلة الكرية m' ؟

التمرين الثالث:

اشترت فاطمة زيت الزيتون من أحد المتاجر المجاورة فأرادت إن تتأكد أن هذا الزيت غير مغشوش فقامت بقياس

كتلته فوجدتها 41g لحجم من الزيت مقداره 50 Cm^3

تعطى الكتلة الحجمية لزيت الزيتون ρ=0.82 g/Cm^3

- احسب الكتلة الحجمية للزيت؟
- هل الزيت مغشوش أم لا؟ علل



مجموعة درب التميز السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

سلسلة النور الثانية في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

- اتمم التحويلات التالية:

$1g = \cdots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots mg$ | $1500\, l = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots m^3$

$30g = \cdots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Kg$ | $0.3m^3 = \cdots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots dm^3$

$0dg = \cdots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots hg$ | $10ml = \cdots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots cm^3$

التمرين الثاني:

- اكمل الجدول التالي :

المقدار الفزياني	رمزه	وحدة قياسه	جهاز القياس
الطول			
	V		
			الميزان

التمرين الثالث:

نضع مخبارا مدرجا فارغا في كفة ميزان وكتل عيارية في الكفة الاخرى كما يبين الشكل التالي:

نفرغ كمية من الماء في المخبار المدرج حتى يصل مستواه للتدريجة 4 بعد 30ml

في هذه الحالة يصبح مجموع الكتل المعلمة الموجودة على الكفة هو 220.2g

- أحسب كتلة المخبار المدرج؟
- أحسب حجم الماء في المخبار المدرج؟
- أحسب كتلة الماء؟

التمرين الرابع:

يوجد بالمؤسسة خزان للماء شكله متوازي المستطيلات ابعاده $a = 10dm\ b = 8m\ c = 500mm$

أراد مدير المؤسسة ان يملأ الخزان بالماء

- ماهو الحجم اللازم لتعبئة الخزان؟

كان الخزان يحتوي حجما من الماء قدره 25000 l

- برأيك ماهو حجم الماء اللازم اضافته لتعبئة الخزان؟

إذا كانت كتلة الماء مع الخزان $m_1 = 2070Kg$ وكتلة الخزان وهو فارغ $m_2 = 250Kg$

- احسب كتلة الماء m

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــــة — متوسطة: حداد مصطفي - النعامة -

مديرية التربية لولاية النعامة — السنة الدراســية : 2017/2016



فرض في مادة : العلوم الفيزيائية	الفصل الأول	المدة : ساعة واحدة	المستوى :الأولى متوسط

التمرين الأول:(06ن)

- حول ما يلي :

349 m = ...dam — 87 dg = ... mg

0.14 kg = ...g — 19 cg = ...hg

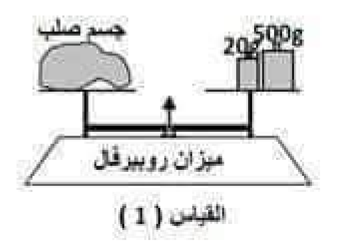
$27\ m^3$ =.........................L — 630 ml = ...cl

- أكمل ما يلي :

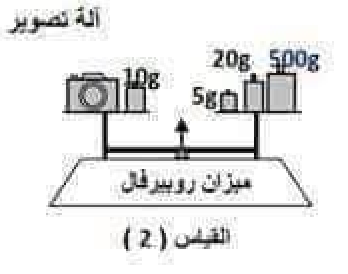
المقدار الفيزيائي	الرمز	وحدة القياس	جهاز القياس
....	V		
الكتلة الحجمية			

التمرين الثاني:(06ن)

- إليك القياسات التالية الموضحة في الشكل المقابل:
- أحسب كتلة كل من : جسم صلب و آلة تصوير



القياس (1)



القياس (2)

الوضعية الإدماجية: (08ن)

إشتري يوسف لوالدته قارورة من الزيت الزيتون فلما رآتها رواد\ها الشك أن الزيت الزيتون مغشوش , فتذكر يوسف ما تعلمه من أستاذه لمعرفة الأجسام الخالصة و المغشوشة . فقام بما هو موضح في الشكل التالي:

500 ml

m_2=360 g

- ما هو الحجم الزيت الزيتون ؟ و بأي طريقة تم قياسه ؟
- أحسب كتلة الزيت الزيتون m علما أن كتلة الوعاء $m_1 = 12\ g$ ؟
- كيف تستنتج أن الزيت الزيتون خاص ؟ علل إجابتك مستعينا بطاقة التالية ؟

المادة	زيت الزيتون الخالص
الكتلة الحجمية $\rho(g/cm^3)$	**0.88**

- في رأيك هل زيت الزيتون يغوص أم يطفو فوق الماء علما أن $\rho_{ماء} = 1\ g/cm^3$ ؟ و علل لماذا ؟



فكّر قبل أن تجيب — مع تمنياتي لكم بالتوفيق : أستاذ المادة

مجموعة درب التميز

السنة الدراسية :2021/2020

المستوى: السنة الاولى متوسط

الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

سلسلة النور الأولى في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأولى:

اتمم التحويلات التالية:

$34cl = \quad ml$ * $56\,l = \quad dm^3$

$19ml = \quad l$ * $0.1\,l = \quad cm^3$

$2000dm^3 = \quad m^3$ * $16mm^3 = \quad l$

التمرين الثاني:

أربط بسهم بين المقدار والوسيلة المناسبة له

المقدار	الوسيلة المناسبة
كتلة حبة برتقال	مخبار مدرج
حجم كمية من الحليب	ميزان الكتروني
حجم حجر	القدم القنوية
حجم علبة طباشير	طريقة الغمر
طول القسم	تطبيق قانون
سمك قطعة نقدية	الشريط المتري

التمرين الثالث:

قطعة معدنية شكلها متوازي المستطيلات طولها $a = 5\ cm$ وعرضها $b = 0.4dm$ وارتفاعها $c = 10mm$

⊙ احسب حجم القطعة المعدنية V بال cm^3؟

نضع هذه القطعة في كفة ميزان ونضع في الكفة الأخرى كتل عيارية $m_1 = 100g$ و $m_2 = 200dg$

فيحدث توازن كفتي الميزان

⊙ احسب كتلة هذه القطعة المعدنية بالكيلوغرام Kg؟

نغمر القطعة في مخبار مدرج به ماء حجمه $V_1 = 60cm^3$

⊙ الى أي تدريجة يرتفع مستوى الماء (احسب الحجم V_2) ؟

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

⊙ حساب كتلة القطعة المعدنية بال **Kg**

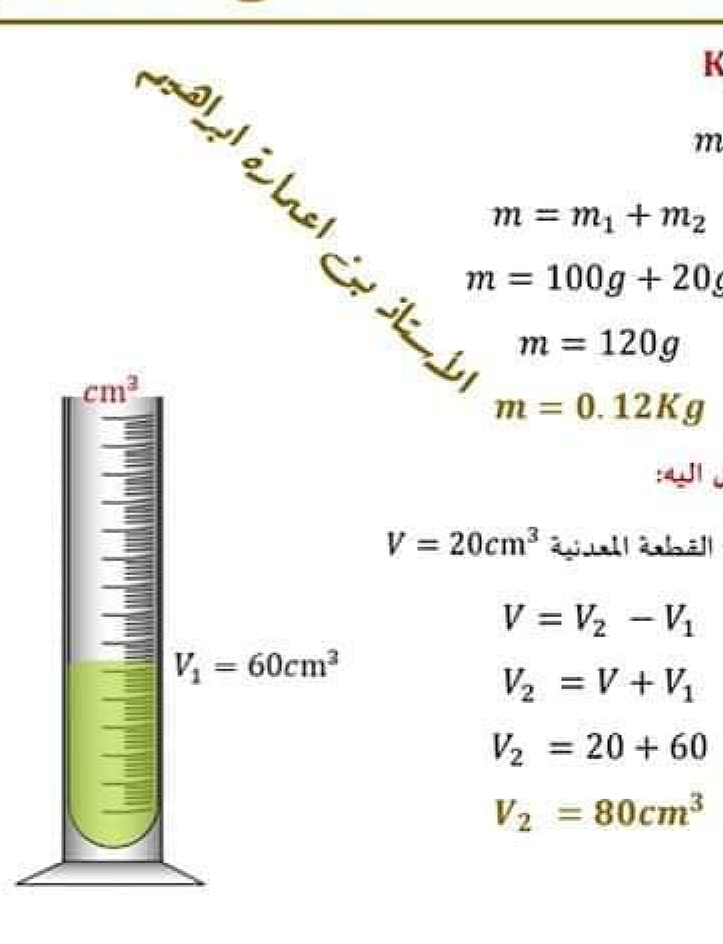
لدينا $m_1 = 100g$ و $m_2 = 200dg$

$$m = m_1 + m_2$$

$$m = 100g + 20g$$

$$m = 120g$$

$$\mathbf{m = 0.12Kg}$$



حساب الحجم V_2 مستوى الماء الذي وصل اليه:

لدنيا حجم الماء فقط $V_1 = 60cm^3$ وحجم القطعة المعدنية $V = 20cm^3$

$$V = V_2 - V_1$$

$$V_2 = V + V_1$$

$$V_2 = 20 + 60$$

$$\mathbf{V_2 = 80cm^3}$$